

Fabels en feiten over serious gaming

Wim Westera

MBO-city
24 november 2016

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

RAGE

Project RAGE eco-system News Blog Tactical Alliances Downloads

RAGE
Research on Applied Games Ecosystem

First set of RAGE software assets now available!

Check how RAGE assets enable easier, faster and cost-effective creation of Applied Games.

Onderwijs

22222227



Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

Overzicht

- Spel als cultuurverschijnsel
- Serious games als groeiemarkt
- Voorbeelden
- Over de zuigkracht van games

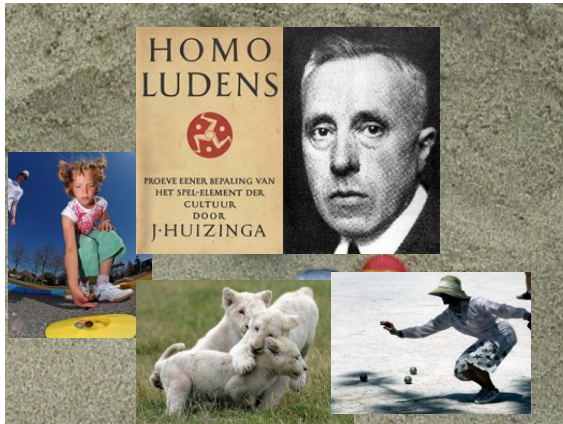
Overzicht

- *Spel als cultuurverschijnsel*
- Serious games als groeiemarkt
- Voorbeelden
- Over de zuigkracht van games

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl





Overzicht

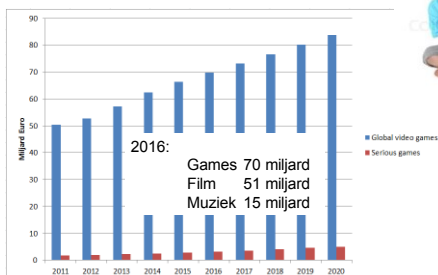
- Spel als cultuurverschijnsel
- **Serious games als groeiemarkt**
- Voorbeelden
- Over de zuigkracht van games

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl



Games wereldwijd



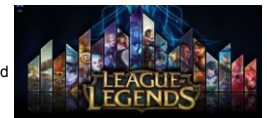
Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl



League of Legends (per september 2016)

- 25 miljoen spelers per dag;
- 8 miljoen tegelijk
- 70 miljoen unieke spelers per maand
- 1 miljard uur per maand



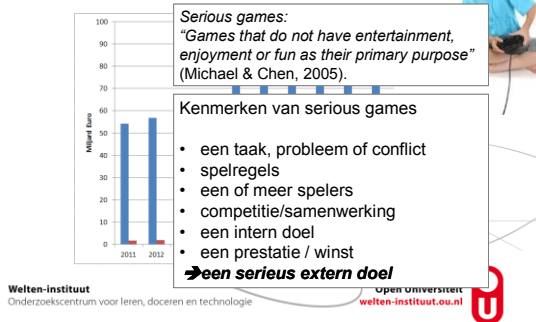
Guitar Hero (rythm game)



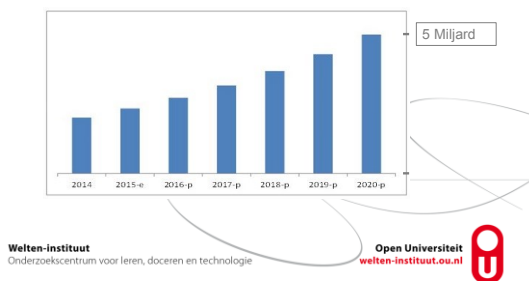
Virtual Reality en Wearables



Games wereldwijd



Serious games wereldwijd



Serious games kansen

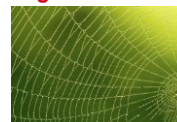
- Digital transformatie + Globalisering
 - 1.000.000 vacatures voor digitaal werk
 - 30.000.000 werklozen
- Sociale problemen
 - immigratie
 - jeugdwerkloosheid
 - vergrijzing
 - analfabetisme, a-digibetisme
 - school drop-outs
- Creativiteit en innovatie
 - design thinking

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

Nederland koploper (serious) gaming

- 450 game bedrijven, 3000 banen
- ICT infrastructuur
- Design- en innovatiecultuur
- Zeer goede opleidingen
- Vreemde talen
- RAGE project



Welten-instituut
Onderzoekscenr

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

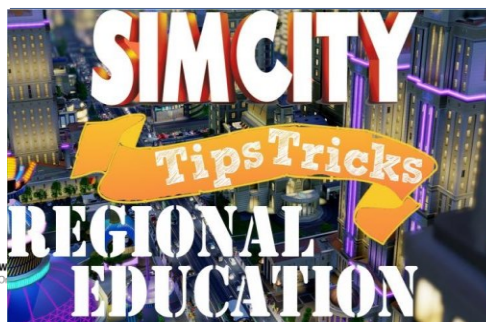
Overzicht

- Spel als cultuurverschijnsel
- Serious games als groeiemarkt
- Voorbeelden
- Over de zuigkracht van games

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

Entertainment COTS: Commercial Off The Shelf



Second Life? Open Sim?



Meest verkochte games

	1. Tetris	495.000.000
	2. Minecraft	107.000.000
	3. Wii Sports	83.000.000
	4. Grand Theft Auto V	65.000.000
	5. Super Mario Bros.	40.000.000

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

Minecraft

- Sandbox construction game
- Alle platforms: 107.000.000 (PC, Playstation, Xbox, Wphone, Android, iOS, Raspberry, Xperia, Wii-U)
- Best verkochte PC game ooit: 24.000.000
- 53.000 downloads per dag



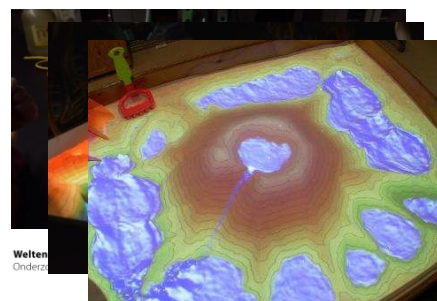
Educatieve functies

Functie	Minecraft
Motivatie/activering	++
Sensibilisatie	
Zelfinzicht/zelfcontrole	+
Content presentatie	+
Oefenen	++
Content creatie	+
Aanzetten tot discussie	++
Digitale vaardigheid	+
Game review	++
Praktijksimulatie	+
Exploratie/experimenteren	++

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

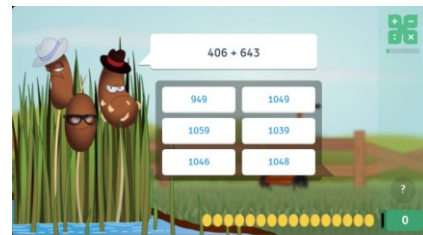
Exploratie: Augmented reality sandbox



Activering: De "active cues" tovertafel



Oefenen: Rekentuin



Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

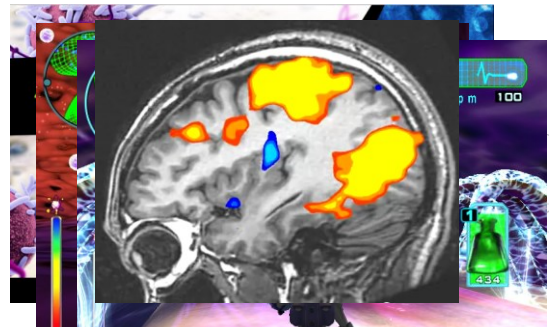
Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl



Programmeren: Box Island



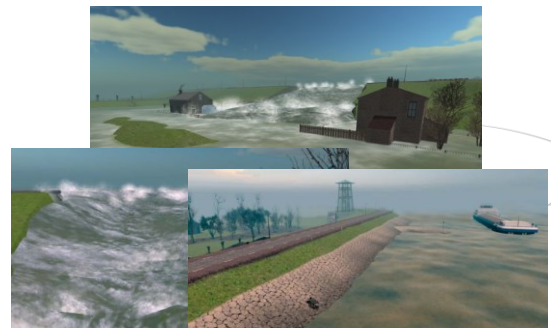
Remission: Omgaan met kanker (Remission)



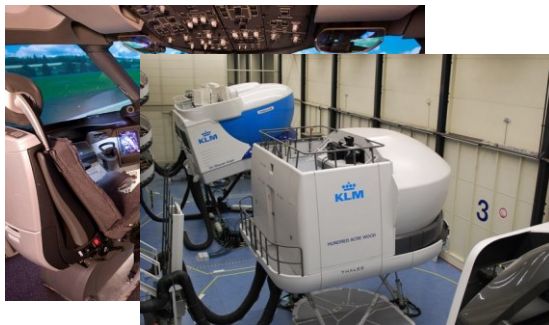
Assassination: Geschiedenis WO-2



Simulatie: Dijkbewaking



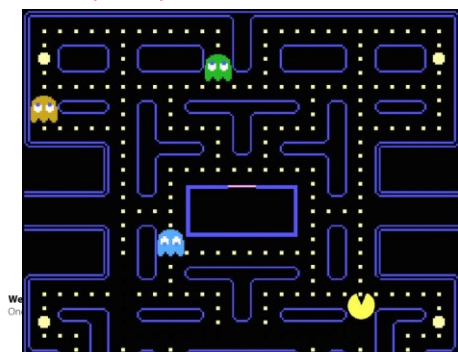
Simulatie: Flight simulators (KLM)



ICT beheer, kerntaak 1



IT Alert (RAGE)



Overzicht

- Spel als cultuurverschijnsel
- Serious games als groeiemarkt
- Voorbeelden
- *Over de zuigkracht van games*

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

De zuigkracht van serious games

- Spel is een natuurlijke manier van leren
- Games zijn dynamisch, multimediaal, responsief, narratief
- Actieve deelname: Leren door te ervaren en te doen (learning-by-doing)
- Rollen: verantwoordelijkheid en probleemeigenaarschap
- Experimenteren zonder gevaar
- Aantrekkelijk voor nieuwe generatie studenten
- Games ondersteunen sociaal leren

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

Leren van ervaring

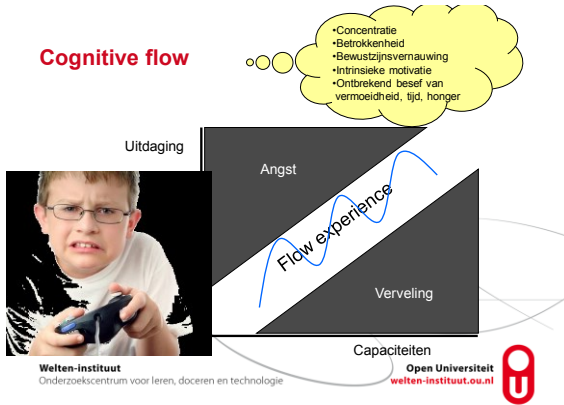


Fietsinstructie:
Duw met je rechterbeen naar beneden; geef vlak voor het diepste punt nog een extra zetje, zodat je je linkerbeen - nu helemaal bovenaan - naar beneden kunt duwen. Zet geen kracht met je rechterbeen. Houd het stuur stevig vast, probeer zo min mogelijk te slingeren. Probeer nu vloeiend met..



Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

Cognitive flow



Het grote geheim van games: Game balancing

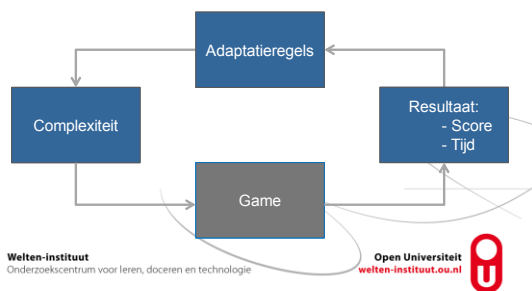


*The secret of a videogame as a teaching aid is not the high quality, immersive 3-D graphics, but in the underlying architecture, which **balances the challenges** offered to the player with the players' abilities seeking at every point to be hard enough to be just doable (J.P. Gee, 2003)*

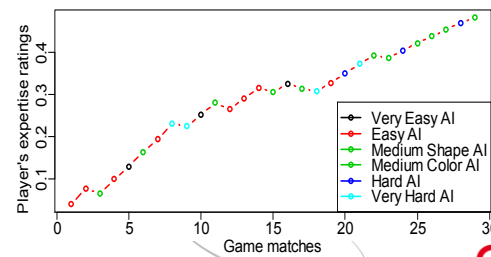
Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

Games als adaptieve systemen



Optimale leercurves



Motivatietheorie



- Gevoel van binding: ik voel me hier veilig!
- Gevoel van beheersing: ik kan het!
- Gevoel van autonomie: ik doe het helemaal zelf!

Ryan, R.M., & Deci, E.L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.

Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl

Bedankt voor uw aandacht!



Welten-instituut
Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

Open Universiteit
welten-instituut.ou.nl